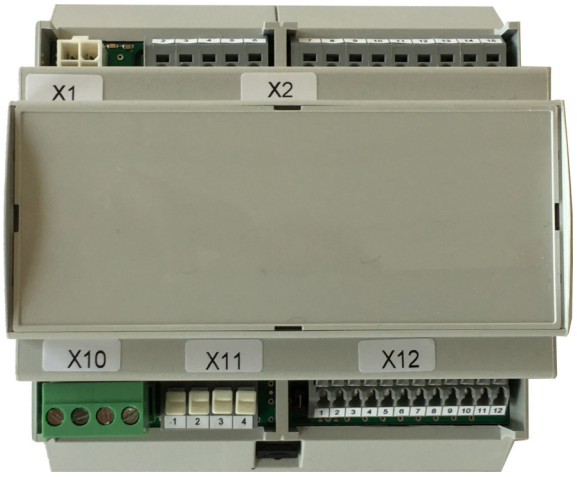
ENGINEERING TOMORROW

Data Sheet

Unidade de detecção de gás
Acessório

Módulo de expansão
Detecção e aviso de concentrações perigosas de gás em sistemas de refrigeração industrial



O módulo de Expansão do controlador de detecção de gás é utilizado para expansão da cobertura do cabo em termos de número de ciclos de fieldbus e o comprimento total do cabo. Cada Unidade do controlador pode controlar até sete Módulos de expansão, permitindo sete ciclos adicionais de 900 metros (2.953 pés) de comprimento, disponíveis para Unidades de detecção de gás locais. A comunicação entre o Controlador, os Módulos de expansão e as Unidades de detecção de gás é feita via Analógica ou fieldbus RS485.

Estão disponíveis quatro relés adicionais para controladores externos de alarme em ciclo para cada Módulo de expansão.

Os Módulos de expansão podem ser instalados próximos ao Controlador (Solução do controlador) ou, de forma alternativa, no campo.

Características

- Para extensão da área coberta para sensores de detecção de gás
- Quatro relés para circuitos de dispositivos de alarme externos por Módulo de expansão
- Possibilidade de até 7 Módulos de Expansão por Controlador; permite sete segmentos adicionais com um total de 7.200 metros (23.622 pés) de cabeamento e um total de 32 relés para circuitos de dispositivos de alarmes
- Conexão flexível a unidades de detecção de gás local via sinais analógicos ou fieldbus RS485
- Situadas na Solução do controlador ou no campo
- Configuração fácil através de interface intuitiva de usuário; ajuda a simplificar o manuseio do operador e a minimizar o risco de erros de ajuste operacional
- Comissionamento simples, via configuração padrão de parâmetros
- Permite conformidade de regulamentação com EN 378:2016, ISO 5149:2014,

Especificação do produto

Instalação elétrica

Tabela 1: Instalação elétrica

Fonte de alimentação	24 V CC ± 20 %
Consumo de energia	3 W, 120 mA
Entrada analógica (4)	4 – 20 mA, protegido contra sobrecarga e curto-circuito, resistência de entrada de 200 Ω
Tensão para transmissor analógico externo	24 V CC (o mesmo da fonte de alimentação), máx. 100 mA/sensor
Saída analógica (2) configurável para cada entrada	Proporcional, protegido contra sobrecarga e curto-circuito, carga ≤ 500 Ω 4 a 20 mA = faixa de medição 3,0 < 4 mA = abaixo da faixa > 20 – 21,2 mA = acima da faixa 2,0 mA = falha
Relé de alarme (4)	250 V CA, 5 A, comutação sem potencial (SPDT)

Fieldbus de interface

Tabela 2: Fieldbus de interface

Transceptor	RS 485 / 19.200 bauds

Ambiental

Tabela 3: Ambiental

Umidade	15 a 95% de UR sem condensação
Temperatura de trabalho	-10 °C a +40 °C (14 °F a 104 °F)
Temperatura de armazenamento	0 – +40 °C (32 a 104 °F)

Características físicas

Tabela 4: Características físicas

Invólucro	Invólucro plástico ABS
Cor	Preto
Classe da proteção	IP40
Peso	0,2 kg (0,5 lb.)
Volumes de embalagens	Aprox. 4,4 l
Montagem	Montagem em trilho DIN
Dimensões	(L x A x P) 104 x 86 x 56 mm (4,1 x 3,4 x 2,2 pol.)
Conexão de cabos:	
Fonte de alimentação **Saída** **Entrada**	Terminal tipo parafuso: 2,5 mm^2 (14 AWG) 2 x terminal tipo mola: mín. 0,5 mm^2, máx. 1,5 mm^2 (22 a 16 AWG) Tipo mola: mín. 0,5 mm^2, máx. 1,5 mm^2 (22 a 16 AWG)

Opções – controles de controladores de alarme externos

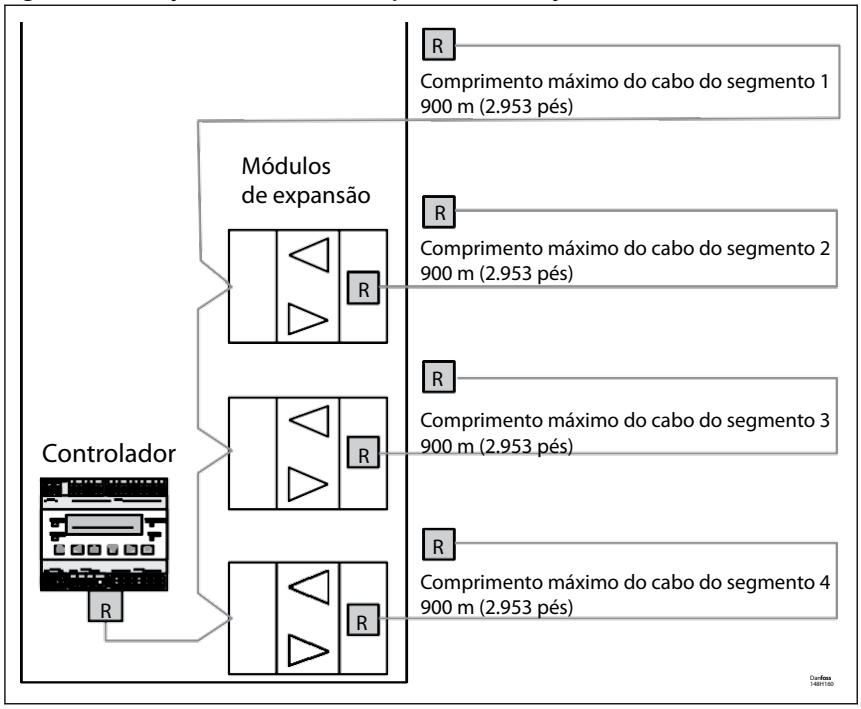
Tabela 5: Opções – controles de controladores de alarme externos

Fonte de alimentação dos controladores de alarme externos	24 V CC
Medição de resistência no dispositivo de aviso	12 kΩ, 0,5 W, 5%

NOTA:
Se os módulos de expansão forem distribuídos ao longo do barramento de comunicação, recomenda-se que cada um seja alimentado por uma fonte de alimentação V CC separada, com apenas o terra conectado ao barramento.

Instalação

Figura 1: Instalação de Módulos de Expansão na Solução do Controlador. Resistor R (560 ohms)



Os Módulos de expansão são instalados próximos ao Controlador (Solução do controlador) ou no campo (exemplos mostrados acima).

A cada extremidade de cabo deve-se aplicar um resistor de 560 ohms.

Figura 2: Instalação dos Módulos de Expansão em campo. Resistor R (560 ohms)

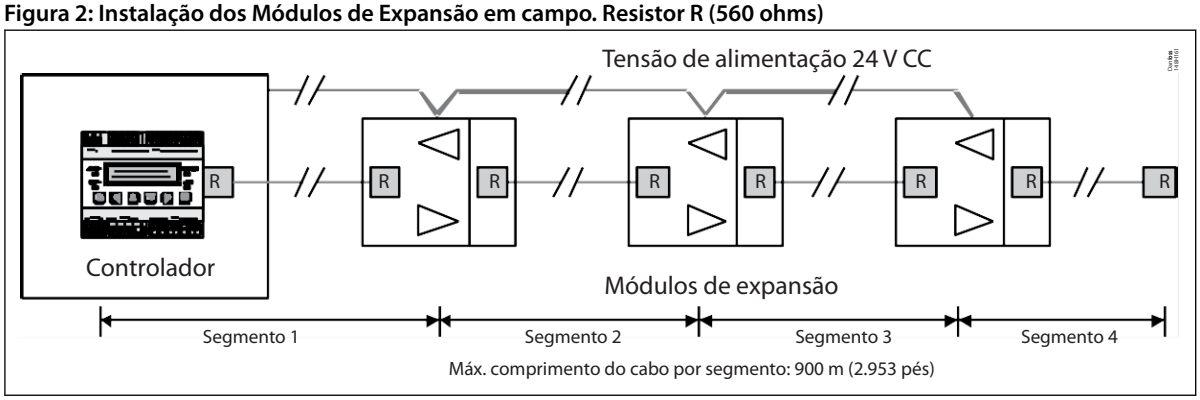
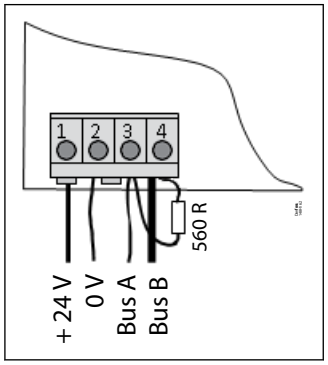
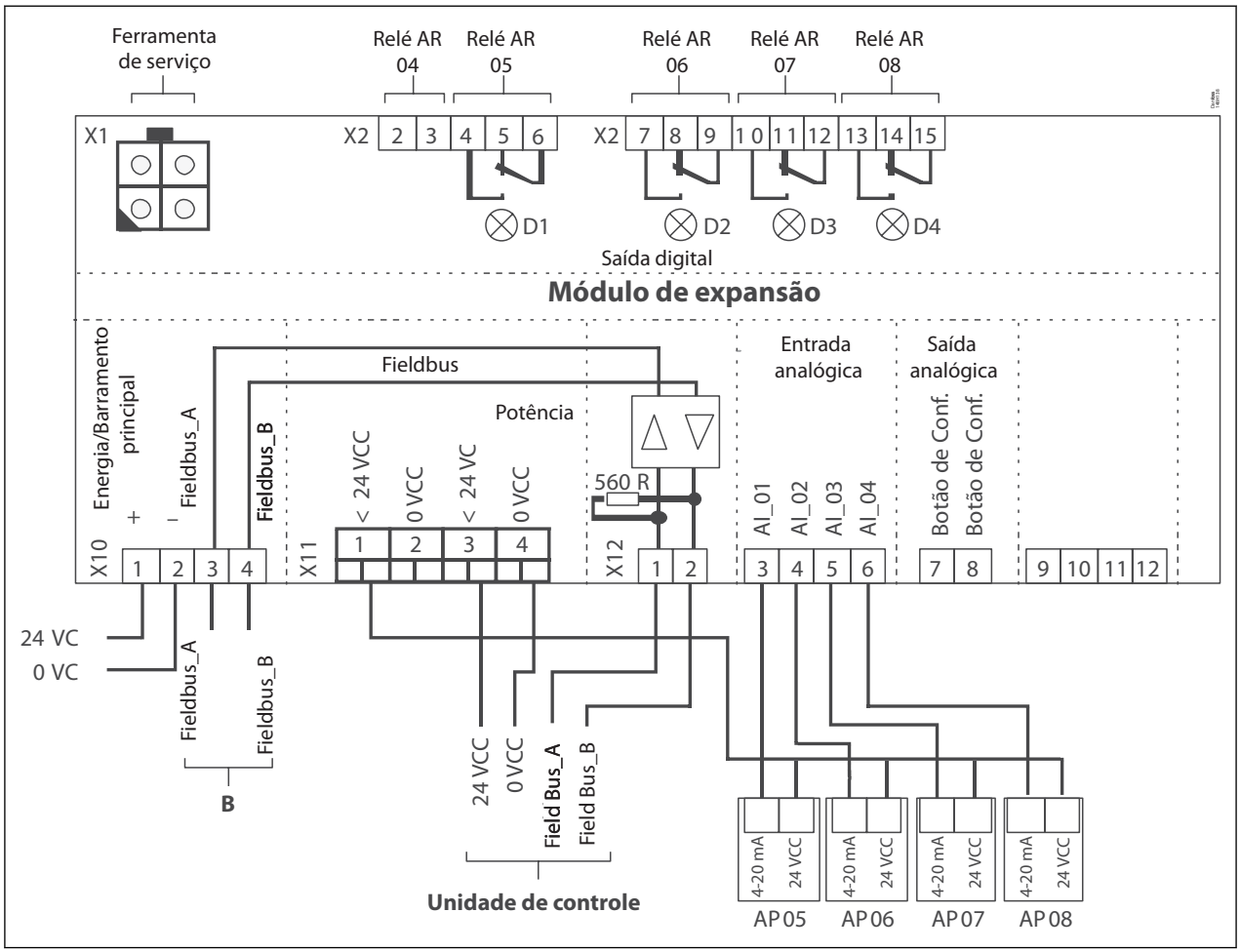


Figura 3: A cada extremidade do cabo aplica-se R 560 ohms



Configuração de cabeamento



Classificação

Tabela 6: Classificação

Descrição	Número do código
Módulo de expansão	**148H6222**

Certificados, declarações e aprovações

A lista contém todos os certificados, declarações e aprovações para esse tipo de produto. O código individual pode ter algumas ou todas essas aprovações, e certas aprovações locais podem não aparecer na lista.

Algumas aprovações podem mudar ao longo do tempo. É possível verificar o status mais atual em danfoss.com ou entrar em contato com seu representante Danfoss local em caso de alguma dúvida.

Tabela 7: Conformidade

Diretriz EMC 2014/30/UE
Diretiva de baixa tensão 2014/35/UE
Conformidade com:EN 50 545-1, EN 50271, EN 61010-1:2010, ANSI/UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1

ENGINEERING
TOMORROW

Suporte on-line

A Danfoss oferece uma ampla gama de suporte dos nossos produtos, incluindo informações de produtos digitais, software, aplicativos móveis e orientação especializada. Veja as possibilidades abaixo.

O Danfoss Product Store

A Danfoss Product Store é o sua única loja para tudo relacionado a produtos - não importa onde você esteja no mundo ou em que área do setor de refrigeração você trabalha. Obtenha acesso rápido a informações essenciais, como especificações do produto, números de código, documentação técnica, certificações, acessórios e muito mais.
Comece a navegar em store.danfoss.com.

Encontre a documentação técnica

Encontre a documentação técnica necessária para colocar seu projeto em funcionamento. Obtenha acesso direto à nossa coleção oficial de folhas de dados, certificados e declarações, manuais e guias, modelos e desenhos 3D, histórias de casos, brochuras e muito mais.

Comece a procura agora no site www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning

Danfoss Learning é uma plataforma de ensino online. Ele apresenta cursos e materiais desenvolvidos especificamente para ajudar engenheiros, instaladores, técnicos de serviço e atacadistas a entenderem melhor os produtos, aplicações, tópicos do setor e tendências que o ajudarão a fazer melhor seu trabalho.

Crie sua conta gratuitamente no Danfoss Learning através do site www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtenha informações locais e suporte

Os sites locais da Danfoss são as principais fontes de ajuda e informações sobre nossa empresa e produtos. Encontre a disponibilidade de produtos, obtenha as últimas notícias regionais ou entre em contato com um especialista próximo - tudo em seu próprio idioma.

Encontre o site local da Danfoss aqui: www.danfoss.com/en/choose-region.

Peças de Reposição

Obtenha acesso ao catálogo de peças de reposição e kits de serviço Danfoss diretamente do seu smartphone. O aplicativo contém uma ampla gama de componentes para aplicações de ar condicionado e refrigeração, como válvulas, filtros, pressostatos e sensores.

Baixe gratuitamente o aplicativo de Peças de Reposição pelo site www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.

Danfoss do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Climate Solutions • danfoss.com.br • +55 0800 87 87 847 • sac.brasil@danfoss.com

Quaisquer informações, incluindo mas não limitado a, informações sobre a seleção do produto, sua aplicação ou uso, design do produto, peso, dimensões, capacidade ou quaisquer outros dados técnicos em manuais do produto, descrições de catálogos, anúncios etc., sejam elas disponibilizadas por via escrita, oral, eletrônica, on-line ou download, devem ser consideradas informativas e serão vinculativas apenas quando houver referência explícita em uma cotação ou confirmação de pedido. A Danfoss não se responsabiliza por possíveis erros em catálogos, folhetos, vídeos e outros materiais.
A Danfoss reserva o direito de alterar seus produtos sem aviso prévio. Isso também é aplicável aos produtos pedidos, mas não entregues, desde que essas alterações possam ser feitas sem alterações de forma, finalidade ou função do produto.
Todas as marcas registradas contidas neste material são de propriedade da Danfoss A/S ou de empresas do grupo Danfoss. Danfoss e o logotipo da Danfoss são marcas registradas da Danfoss A/S. Todos os direitos reservados.